

Hodnocení čísel Elektro - 2. pololetí 2008

Pravidelné zasedání redakční rady Elektro počátkem prosince právě uplynulého roku mělo na programu kromě řady organizačních věcí také hodnocení čísel za druhé pololetí. Redakční rada jako konzultační a poradní orgán šéfredaktora hodnotí především obsahovou a věcnou úroveň článků, grafickou podobu jednotlivých čísel a v neposlední řadě také aktuálnost časopisu a jeho přínos pro obor elektrotechniky.

Z každého čísla jsou pak vyhodnoceny nejlepší články, a to podle kritérií logicky reflektujících jejich odbornou úroveň, formu zpracování a informační hodnotu.

I vy, naši čtenáři, byste měli vědět, které články jsou podle mínění redakční rady nejhodnotnější, a proto následující přehled články oceněné redakční radou Elektro uvádí.

Elektro č. 7

Co s vodičem N? (str. 22)

Ing. Michal Kříž, specialista-konzultant

IN-El s. r. o., vydavatelství odborné literatury

Nulový (dříve též střední) vodič N se díky zavádění nových norem opět dostal do středu pozornosti odborné elektrotechnické veřejnosti. Jak je to s jeho vypínáním? Vypínat či nevypínat? Chránit či nechránit jej před dotykem? Jsou v pořádku jednopólové jističe, když jsou již na trhu dvoupólové, tzv. 1P+N? Proč jsou v některých zemích EU tyto typy jističů dokonce povinné (Francie)?

Autor se v článku vyjádřil k otázkám spojeným s bezpečností v tomto ohledu jako



již dlouholetý odborný konzultant a tvůrce příslušných norem. Protože se též jako člen normalizační komise zúčastnil mnoha evropských seminářů na toto téma, odkázal na nejednotný výklad mezinárodních a evropských komisí, protože odpojení vodiče N pro obvody TN-C, kde je nulový vodič zároveň pracovní (PEN), zároveň znamená zbavit se své jediné ochrany.

Autor uvedl výhody i nevýhody nabízeného řešení, poukázal na historické souvislosti dříve používaných instalací.

Prostředky pro zamezení znehodnocování ložisek elektrickým proudem (str. 4)

doc. Karel Chmelík – Ing. Václav Čech, Ph.D.
– Ing. Jiří Foldyna,

Vysoká škola báňská, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ostrava

V provozu elektrických strojů bylo již dříve zjištěno degradační působení elektrického proudu procházejícího ložiskem, jestliže je hřídel s ložiskem použit jako vodivá cesta. Zejména při napájení motorů pomocí frekvenčního měniče dochází vlivem nesinusového průběhu k nesymetrii a špičkám, jejichž působení může mít na chod stroje a kvalitu ložiska nepříznivý dopad.

Článek uvedl měřicí metody, kterými byl elektromotor v laboratorních podmínkách zkoušen, a uvedl též způsoby vedoucí k odstranění negativních jevů. Byly zde též porovnány výsledky zkoušek pro jednotlivé typy ložisek.

Elektro č. 8-9

Základní změny v ČSN 33 2000-4-41, ed. 2 (str. 52)

Ing. Jiří Sluka, inspektor elektrických zařízení

Institut technické inspekce Praha

Proslulá a dlouhá léta platící norma ČSN 34 1010 (Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím) byla v roce 1996 nahrazena ČSN 33 2000-4-41, která je tak od té doby považována za základní normu v oblasti ochrany před úrazem elektrickým proudem. V roce 2000 vyšla norma podruhé, s velkými změnami, ale s téměř stejnou strukturou. V roce 2007 vyšlo třetí vydání (ale s označením ed. 2) s dalšími změnami, ale navíc s jinou strukturou. Vstřebat, resp. pochopit novou strukturu a poukázat na změny a souvislosti, pomoh



hl článek inspektora ITI, tedy osoby nanejvýš povolované. Autor tuto problematiku také přednáší na odborných seminářích a získal si renomé odborníka schopného komunikovat na vysoké profesionální úrovni s odbornou veřejností jak přímo „tváří v tvář“, tak na stránkách odborného tisku.

Uznávání odborné kvalifikace elektrotechniků po vstupu do EU (str. 68)

JUDr. Zbyněk Urban, specialista-konzultant

V rámci dlouhodobého procesu vstupu ČR do Evropské unie byly připravovány též dokumenty harmonizující možnosti výměny a volného pohybu pracovních sil v unijním prostoru. Autor přiblížil podstatu problematiky uznávání kvalifikací, přičemž vycházel

i ze skutečnosti, že ČR je od roku 1997 členem Evropského výboru pro normalizaci v elektrotechnice CENELEC. To mimo jiné přispělo k harmonizačnímu pokroku v oblasti jednotné hladiny distribučního napětí 400/230 V v celé Evropě.

Článek vymezil požadavky na kvalifikaci, resp. jednotná pravidla pro uznávání kvalifikace, uvedl mnohé pojmy s kvalifikací spojené a zejména přiblížil tzv. stupně kvalifikace pro různé druhy činnosti.

V neposlední řadě článek poukázal na nutnost znalostí o provázanosti jednotlivých odborností, protože nelze vymezit striktní pravidla pro každou jednotlivou činnost samostatně, ale je třeba znát souhrnné požadavky na celé obory. Autor též zdůraznil prvotní význam ochrany vlastního trhu a služeb každého jednotlivého státu Unie.

Elektro č. 10

O Černobylu trochu jinak (str. 24)
Ing. Petr Zítka, odborný publicista-konzultant

Od černobylské katastrofy uplynulo již 22 let, a přesto se o jejích příčinách neví ještě všechno. Za onu dobu, která uplynula je možné analyzovat stále další a další informace, jako tomu bylo v případě výzkumu amerických biologů R. K. Chessera a R. J. Bakera osm let po havárii. Autor fundovaně přeložil a poutavým stylem převyprávěl práci těchto dvou vědců, kteří v průběhu svého výzkumu dospěli k velmi překvapivým poznatkům a závěrům ve stylu „někdy je nezbytné zcela změnit směr výzkumu, aby bylo možné zůstat na vrcholu věci“.



Článek, ačkoliv si zdaleka nevídá pouze technické problematiky, zaujal svou bezprostředností, s jakou předkládá poznání, že krásné teorie mohou být zničeny ošklivými fakty, že špatná politika plodí i špatnou vědu, že vynikající myšlenka ne vždy přitahuje vynikající peníze, a závěrem, že neuvěřitelné skutečnosti vyžadují také neuvěřitelné důkazy.

Vybavení elektrických stanic ochrannými prostředky, pracovními a ostatními pomůckami (str. 43)

Václav Macháček, specialista-konzultant

Autor, jako ještě nedávny pracovník Stře-
dočeské energetiky a dlouholetý pracovník
v oboru norem a organizace a bezpečnosti

práce, předložil článek ze své praxe. Vybavení elektrických stanic všemi potřebnými pomůckami a nástroji bylo velmi dlouhou dobu bráno na lehkou váhu a podceňováno až na samu hranici nezodpovědnosti. Nástroje a pomůcky sloužily pouze k občasnému proškrtnutí kolonky v evidenční kartě. V provozu elektrických stanic, kde je zvýšená možnost přístupu k živým částem elektrického zařízení, je tato zodpovědnost nade vše pochybnost.

Dobře vypracované PNE (podnikové normy energetiky), které vyjmenovávají druh, počet a použití potřebných nástrojů a pomůcek, mají i dnes za úkol vytvářet předpoklady pro bezpečnou obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

Autor podložil své údaje i právními předpisy, které tuto problematiku vymezují.

Elektro č. 11

Zachování izolace, nebo funkčnosti? (str. 12)

Ing. Josef Košťál, redakce Elektro

Autor, redaktor redakce Elektro, se pravidelně věnuje sledování zahraniční literatury a vybírání zajímavých článků, které po dohodě s příslušným vydavatelem uvádíme v rubrice „Ze zahraničního tisku“. Článek o zachování izolace nebo funkčnosti je přínosný hlavně z preventivního hlediska, protože mnohdy se až po požáru zodpovědní pracovníci ptají, zda šlo katastrofě nějak předjít či jakým způsobem šlo minimalizovat její negativní účinky.

Článek uvádí klasifikace pro zachování izolačních schopností kabelů, způsoby a metody



zkoušek kabelů, jež mají přinést poznatky o tom, za jakých podmínek je u kabelu pod napětím stále ještě zachována funkčnost i při poškozené izolaci.

Zkoušky zachování funkčnosti stanovují izolační parametry a kladou na kabely i na kabelové nosné systémy náročné, ale reálné požadavky. Ty autor přibližuje v příslušné kapitole článku.

Bezdrátové ovládání osvětlení v komerčních budovách (str. 44)

Ing. Dušan Zajíček, společnost ABB s. r. o., Elektro-Praga

Nezvyklý stavební boom velkých administrativních a obchodních center znamená i in-

stalace nových, výkonnějších a propracovanějších elektroinstalací.

Autor je dlouholetým pracovníkem společnosti ABB Elektro-Praga, která pravidelně informuje o svých nových produktech na stránkách Elektro. Stejně tak je tomu i v tomto článku, který, ač produktově obchodní, i dostatečně technicky pojednává o moderním řešení bezdrátové elektroinstalace. Ta má oproti klasické „drátové“ instalaci výhodu v možnosti ovládat světla individuálně nebo v režimech vhodných pro administrativní centra nebo open-space komerčních budov.

Bezdrátové ovládání osvětlení v komerčních budovách přináší pokrokové flexibilní řešení ideálně využitelné ve všech možných typech prostor.

Elektro č. 12

Čtvrthodinové maximum (str. 26)
František Majda, elektrotechnik

Z hlediska celkového energetického provozu sítě jistě velmi důležitý ukazatel, z hlediska každého jednotlivého odběratele, resp. energetika, mnohdy metla a často i noční můra. Jak dodržet rozvodným závodem natvrdo daný limit a neohrozit přitom výrobu? V průmyslové praxi problém často řešitelný pouze násilným vypínáním vybraných sekcí nebo konkrétních zařízení podniku v daný okamžik, problém způsobující další problémy.

V současné době však již záležitost diagnostikovatelná prostřednictvím moderních



měřicích, signálních a regulačních přístrojů.

Autor, přemýšlivý elektrotechnik působící v praxi, konzultoval nutnost investovat do moderního regulačního přístroje s vedením středně velkého průmyslového podniku – truhlárny, a vyřešil tak problém čtvrthodinového maxima odborně a na profesionální úrovni.

Chcete bydlet bezpečně? (str. 63)

JUDr. Zbyněk Urban, specialista-konzultant

Autor se jako odborník-kriminalista dlouhodobě zabývá problematikou bezpečnosti provozu elektrických zařízení. Přednáší,

píše články a odborné staťe, konzultuje konkrétní případy. V rubrice „celoživotní vzdělávání“ přináší své zkušenosti a poznatky poutavou a čtivou formou i čtenářům časopisu Elektro.

Článek o „bezpečném bydlení“ sahá do svědomí mnoha „takyelektrikářů“, kteří metodou „samodomo“, v rozporu nejen s ustanoveními norem, ale i s v rozporu s řemeslnou ctí, přímo uchystali živnou půdu pro vznik požáru od vadné elektroinstalace. V horších případech mnohá tato vylepšení skončila úrazem, nebo dokonce smrtí jejich blízkých.

Autor v článku popisuje některé výstražné případy z domácností a uvádí srovnání rozporů s příslušnými normami a předpisy.

Zvláštním oceněním za přínos pro elektrikářskou praxi redakční rada ocenila i seriál „Základní zapojení instalačních obvodů“. Redakce Elektro chápe ocenění článků nejen jako vyzdvižení kvality autorů, ale i jako ocenění své práce. Každopádně jednotlivým autorům srdečně blahopřejeme.

redakce Elektro